

うま味成分の美味しい割合

金邊 紗智子 岡田 愛弓 玉木 千香子 富岡 久美子 益原 優花

要旨

アミノ酸系や核酸系，有機酸系などのうま味を組み合わせると，相乗効果が生まれ，よりおいしくなる。よってこのことから様々な割合でイノシン酸を含む鰹節（かつおぶし）とグルタミン酸を含む昆布から抽出液を作り，試飲してもらい，統計処理を行った。このことにより，最も美味しい割合を探った。

キーワード：うま味成分，鰹節，昆布，イノシン酸，グルタミン酸

1 仮説

昔から日本に伝わる料理につかわれる出汁には主に鰹節と昆布の合わせ出汁が使われてきた。その理由は，鰹節に含まれるイノシン酸と昆布に含まれるグルタミン酸を合わせることで，相乗効果が生まれ，さらにうま味が増すとされている。

グルタミン酸とイノシン酸をどのような割合で配合したものが最も美味しいかを検証することにした。鰹節と昆布の割合が1：1のものが最も美味しいという仮説を設定した。

2 実験方法

鰹節と昆布から鰹の抽出液と昆布の抽出液を作り，混ぜる割合を変えて，どの割合が美味しいかを比較した。

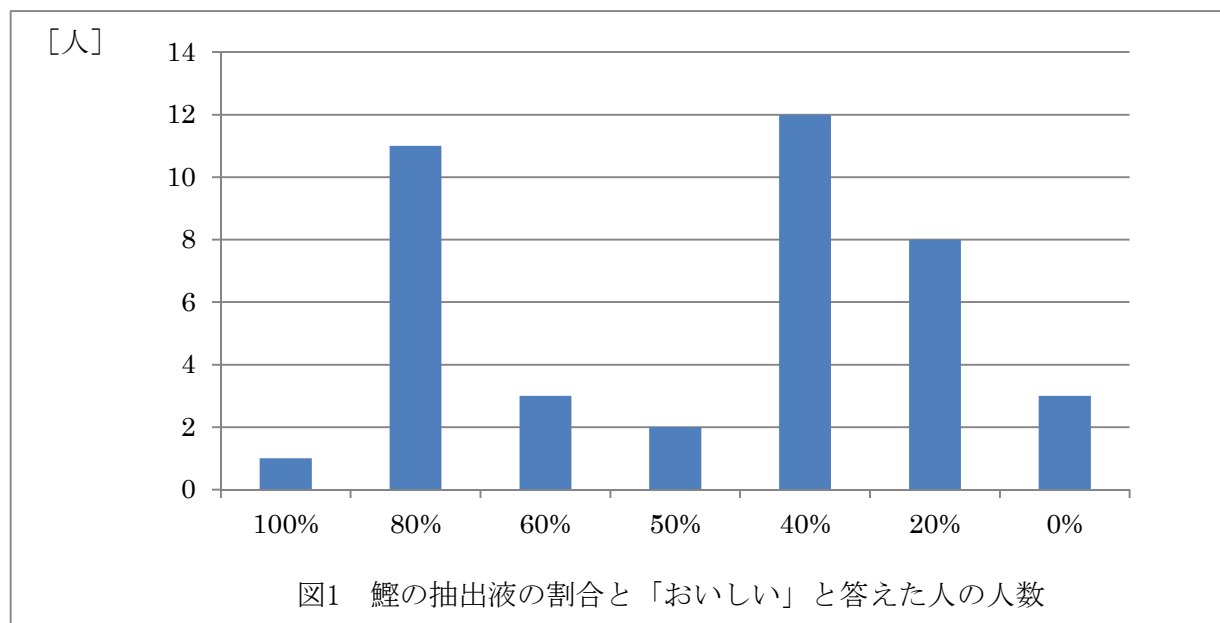
- ① 恒温槽で 50℃に保ち、それぞれ水 150cc に 4g の割合でだしをとる。
- ② 鰹の抽出液 100%，80%，60%，50%，40%，20%，0% の割合で配合し，どの割合で調製したのかを伝えずに試飲してもらい，最も美味しいものを選んでもらった。



実験の様子

3 結果

検証結果は図1のようになった。最も「美味しい」と答えたのが多かったのは，鰹の抽出液 40% 昆布の抽出液 60% の割合であった。その次に多かったのが，鰹の抽出液 80% 昆布の抽出液 20% の割合であった。人の好みの差で多少の違いはあるが，ほぼ鰹節と昆布 1：1 の割合のものが美味しい。



4 結論

鰹節と昆布では 40%鰹節と 60%昆布の組み合わせが最も美味しいという意見が多かった。抽出液を取る際の誤差などがあったが、ほぼ 1 : 1 が最も美味しいと分かった。よって、相乗効果によって生まれるうま味成分の美味しい割合はほぼ 1 : 1 であると私たちは結論付けた。

5 今後の課題

今回は水温を 50℃と設定したものしか検証していないため、温度を変えて検証していきたい。また、鰹節と昆布は水 150cc に対してどちらも 4g で 10 分間の抽出を行った。しかし、同じ割合で抽出できたかは不明なため、正確な検証方法とは言えない。よって、今後の課題は同じ濃度のもので検証していくことである。

* 謝辞

本研究に当たっては、アドバイザーとして熱心にご指導いただいた岡山県立倉敷天城高等学校の大橋崇先生に感謝いたします。

【参考文献】

- ・中村弘：味の本，日刊工業新聞社 p159（2007）
- ・日本うま味調味料協会（<http://www.umamikyo.gr.jp/knowledge/component.html>）